



EXPERIMENT

Arduino Blocks



Nivell
★★★★☆

STEAM

Objectiu de l'experiment : Semàfor adaptat per invidents.

Science Technology Engineering Art Math

Ubicació: Tecnologia – 4t ESO

Enunciat de l'experiment:

Ens demanen realitzar un dispositiu basat en Arduino i TdR STEAM que pugui informar als vianants invidents quan poden creuar el carrer. Semàfor adaptat per invidents.

Descripció de l'experiment:

Emetre un senyal acústic intermitent mentre el semàfor està de color verd. El senyal anirà més ràpid quan faltin 3 segons per posar-se de color groc, serà continu mentre estigui de color groc i finalment no sonarà quan estigui de color vermell.

La temporització del semàfor serà 10 segons de color verd, 3 de color groc i 10 de color vermell.

Sensors/Actuadors Interns:

Buzzer (D5), RGB LED (D9 i D10)



Sensors/Actuadors Externs: Cap

PAS 1:



```

Inicialitzar
Bucle
  Led Pin 9 Estat ON
  Esperar 10000 mil·segons
  Led Pin 9 Estat OFF
  Led Pin 10 Estat ON
  repetir 7 vegades
  fer
    Brunzidor Pin 5 Ms 500 Hz 1000
  Esperar 500 mil·segons
  repetir 6 vegades
  fer
    Brunzidor Pin 5 Ms 250 Hz 1000
  Esperar 250 mil·segons
  Led Pin 9 Estat ON
  Brunzidor Pin 5 Ms 3000 Hz 1000
  Led Pin 10 Estat OFF

```

REPTE DE MILLORA

Fer funcionar només el senyal acústic del semàfor si es prem el polsador de la placa STEAM.